

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Седашкиной Ольги Александровны на тему: «Система поддержки принятия врачебных решений при диагностике и лечении детей с хронической болезнью почек», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям:

3.1.21. Педиатрия, 3.3.9. Медицинская информатика  
(медицинские науки)

В последнее время все больше исследований сосредоточено на применении технологий искусственного интеллекта для прогнозирования заболеваний. Технологии искусственного интеллекта способны анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности и предсказывать развитие болезней с высокой степенью точности. Использование алгоритмов машинного обучения открывает новые горизонты в области медицины, позволяя улучшить диагностику, прогнозирование течения заболеваний и персонализированное лечение. Такие исследования имеют огромный потенциал, так как могут значительно повысить эффективность медицинской помощи и помочь в раннем выявлении заболеваний, что, в свою очередь, позволяет начать лечение на более ранних стадиях.

В автореферате подробно изложено применение методов машинного обучения для прогнозирования прогрессирования хронической болезни почек у детей. Доказано, что используемые разные цифровые алгоритмы, включая логистическую регрессию, случайные леса, дерево решений и наивного Байеса позволяют с высокой точностью, чувствительностью и специфичностью прогнозировать прогрессирующее течение хронической болезни почек до терминальной стадии почечной недостаточности. Результаты анализа, проведенного исследователем, подчеркивают многообещающую прогностическую эффективность моделей, полученных с помощью методов искусственного интеллекта. При разработке моделей определены ключевые предикторы, способствующие улучшению прогнозирования заболевания. При демонстрации эффективности полученных моделей показано, что они помогают врачу принимать эффективные клинические решения. Внедрение прогностических моделей с электронными медицинскими картами и системами поддержки клинических решений открывают возможности для своевременного выявления рисков, раннего вмешательства и персонализированных стратегий управления заболеванием.

Автор использует комплексный подход к изучению возможностей искусственного интеллекта в детской нефрологии, подтверждая свои выводы результатами внедрения прогностических моделей в медицинских организациях Самары и других регионах России. Методологическая база работы включает в себя использование современных методов анализа данных, что придает работе высокую степень обоснованности. Проведен поиск предикторов хронической болезни почек у детей и построены прогностические модели с помощью разных алгоритмов и методов машинного обучения, апробированы различные сценарии применения искусственного

интеллекта в различных клинических группах пациентов с заболеваниями почек. Продемонстрированные в автореферате прогностические модели являются логически обоснованными, а их информативность подтверждена на тестовой выборке.

Значимость результатов диссертационной работы для науки и практики не вызывает сомнений. Работа направлена на улучшение диагностики и своевременное назначение лечения хронической болезни почек у детей с целью предотвращения прогрессирования заболевания и достижения более мягкого управляемого течения хроническим процессом в почках, которое возможно при использовании технологий искусственного интеллекта.

Результаты работы демонстрируют достижение программного обеспечения на основе искусственного интеллекта высоких показателей диагностической точности, сопоставимых с мнением врача-нефролога. Автором показано, что внедрение СППВР позволяет выявлять по простым признакам пациентов с риском хронической болезни почек в условиях дефицита кадров специализированной службы, особенно в первичном звене здравоохранения. Предложен, апробирован и внедрен подход, основанный на цикле *PDCA* с использованием разработанных программных продуктов.

По результатам работы разработана концепция персонифицированной терапевтической тактики, адаптированная в условиях практического здравоохранения и внедренная в практику.

Результаты исследования опубликованы в 37 печатных работах, из них 20 статей в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ для публикаций результатов диссертационных исследований, в том числе 10 публикаций в журналах, индексируемых в SCOPUS.

Научная новизна подтверждена 4 патентами на изобретение, 6 свидетельствами о регистрации программ ЭВМ и 1 свидетельством о регистрации базы данных. Результаты работы неоднократно обсуждены на региональном, всероссийском и международном уровнях. Полученные результаты исследования позволили сформулировать рекомендации для внедрения в клиническую практику и учебный процесс.

Критических замечаний нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Седашкиной Ольги Александровны «Система поддержки принятия врачебных решений при диагностике и лечении детей с хронической болезнью почек», представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной медико-социальной и междисциплинарной проблеме современной педиатрии - разработке системы поддержки принятия врачебных решений по оптимизации стратегии диагностики и лечения хронической болезни почек у детей разных возрастных групп на основе комплексной оценки клинко-параклинических и эпигенетических факторов с выявлением особенностей формирования и исходов заболевания, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к

докторским диссертациям, а ее автор – Седашкина Ольга Александровна - заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.21. Педиатрия, 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки).

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.04.

Профессор кафедры общественного здоровья,  
здравоохранения и гигиены медицинского института  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы  
народов имени Патриса Лумумбы»  
доктор медицинских наук (3.3.9 –  
медицинская информатика),  
профессор

Бреусов Алексей Васильевич

« 10 » 09 2025 г.

Подпись д.м.н., профессора Бреусова Алексея Васильевича заверяю:  
Ученый секретарь Ученого совета ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы  
профессор



Курылев Константин Петрович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Минобрнауки Российской  
Федерации

ФГАОУ ВО «РУДН имени Патриса Лумумбы» Минобрнауки России  
Почтовый адрес: 127254, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6  
Фактический адрес: 127254, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6  
Тел.: (495) 434-70-27, Факс: (495) 433-73-79.